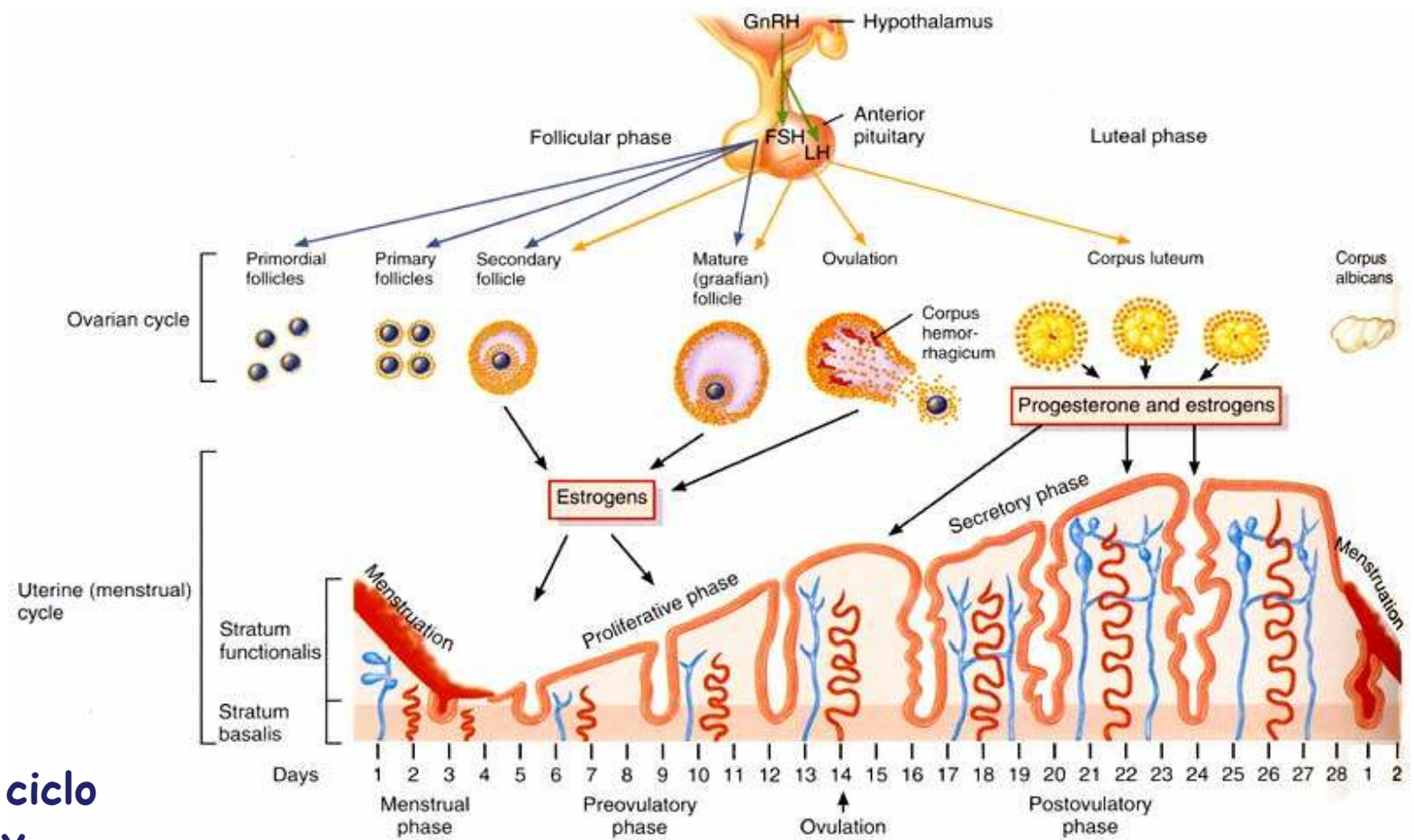


**Programa  
de  
Anatomía y  
Biología del  
desarrollo**

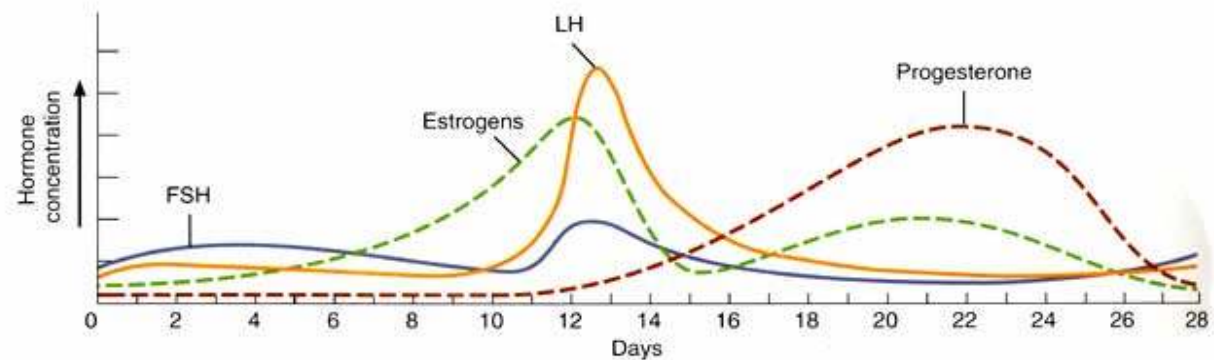
# STP 2. Segmentación, Formación del Embrión bilaminar, Gastrulación

**Carrera de Enfermería  
2010  
Susana Domínguez**

**Colaboración en esquemas y fotos Dra. Mariana Rojas**



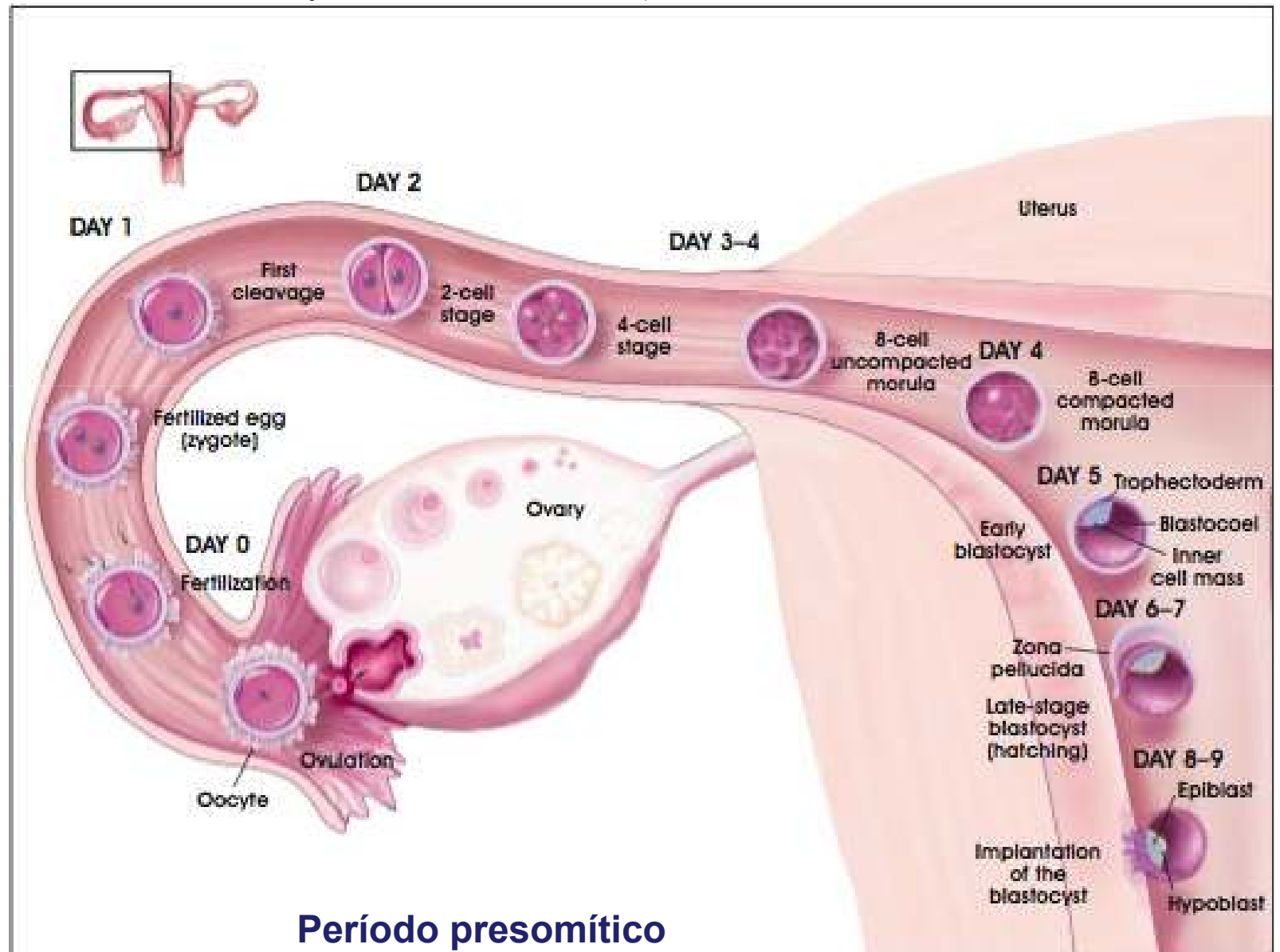
(a) Hormonal regulation of changes in the ovary and uterus



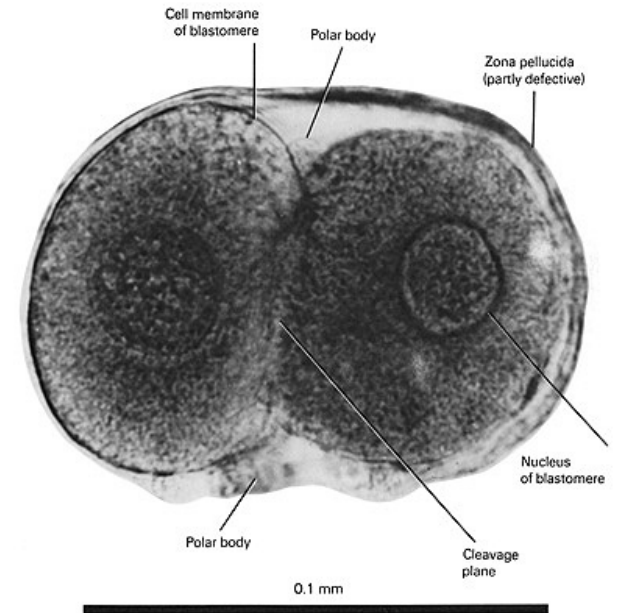
(b) Changes in concentration of anterior pituitary and ovarian hormones

Revisar el ciclo menstrual y asociar con le desarrollo embrionario

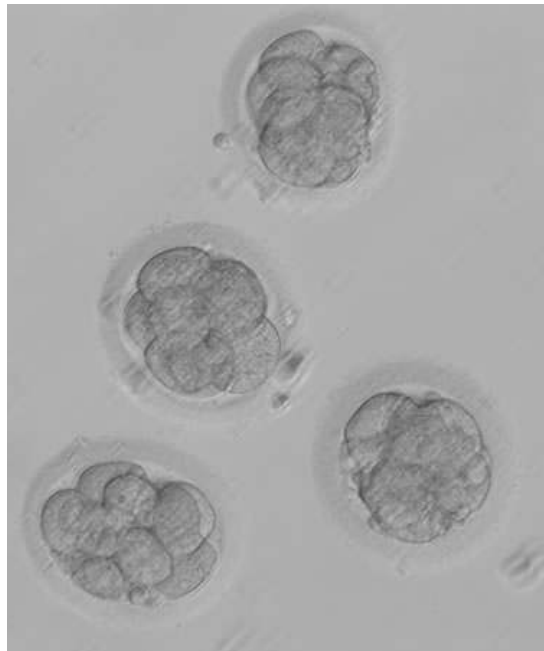
•En el esquema tuba uterina y útero, distinga los embriones en etapa de segmentación e implantación. Indique la edad de los embriones.  
Reconozca el huevo fecundado con pronúcleos, etapas de dos o más blastómeras, mórula. En útero: blastocisto libre con embrioblasto, trofoblasto y cavidad del blastocisto. Finalmente reconozca el blastocisto implantado en el útero. Dibuje cada una de estas etapas, colocando los nombres a las estructuras.



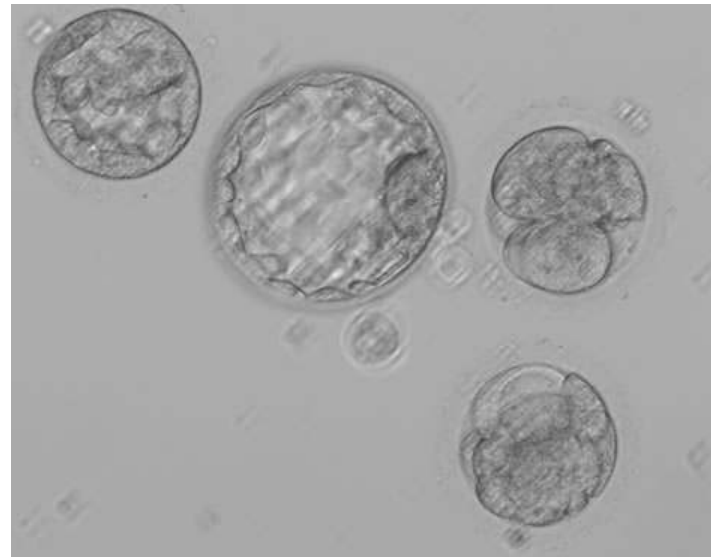
## Período presomítico



2 blastómeras

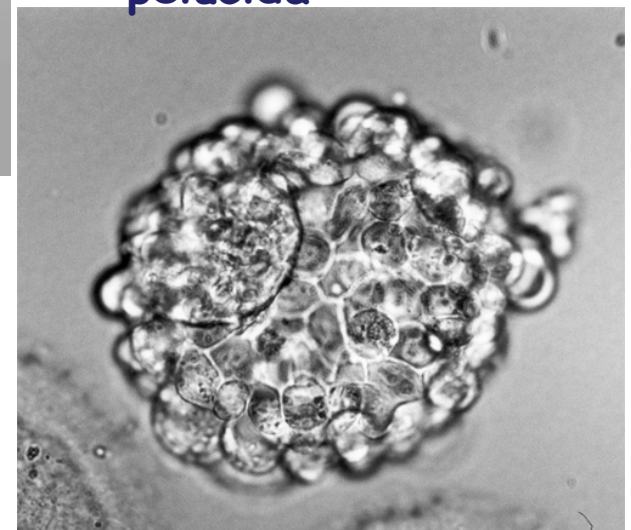


blastómeras, mórula



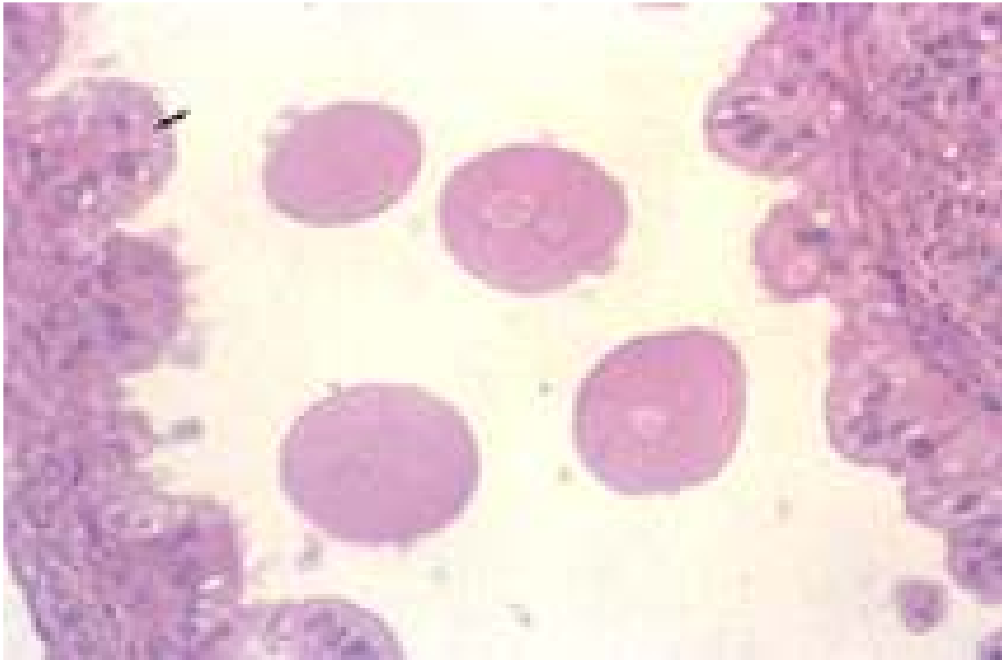
Compactación Blastocisto

En fotografías de embriones en etapa de segmentación en tuba uterina de ratón, observe y dibuje: huevo fecundado con pronúcleos, etapa de dos o más blastómeras, mórula. Dibuje en su guía

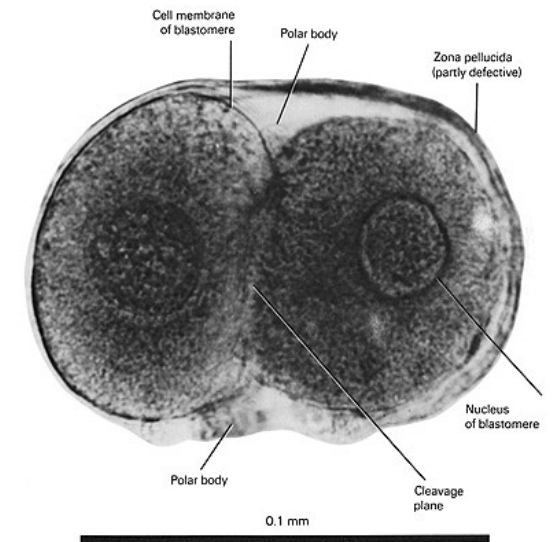
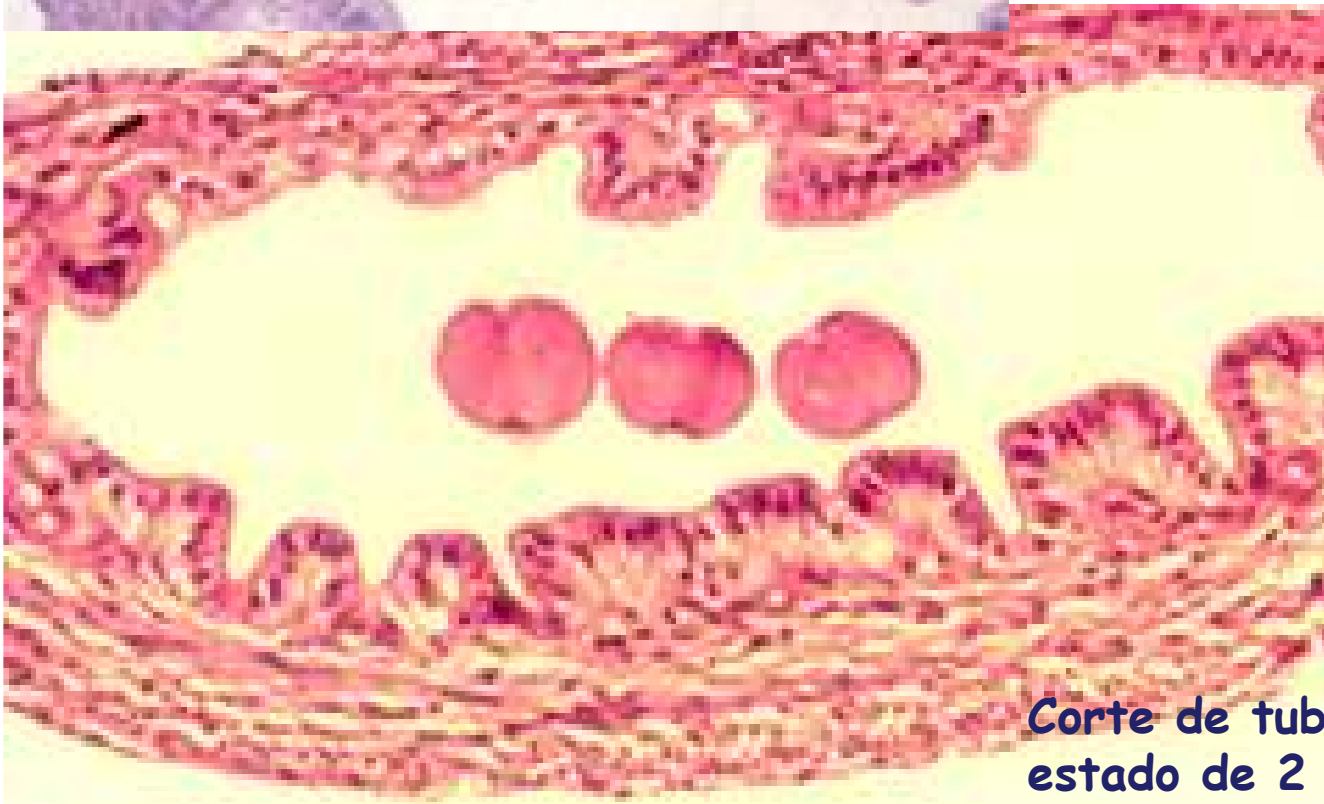


Blastocisto sin zona pelúcida

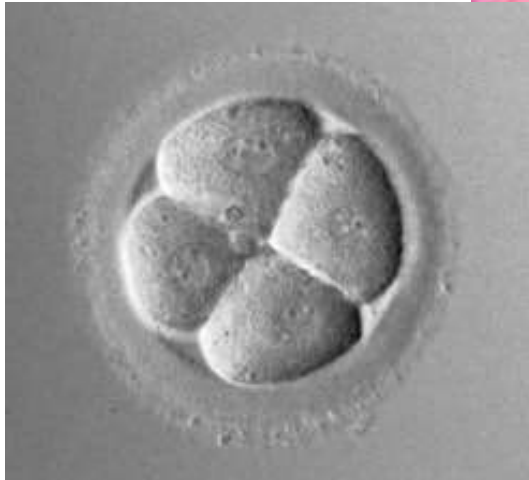




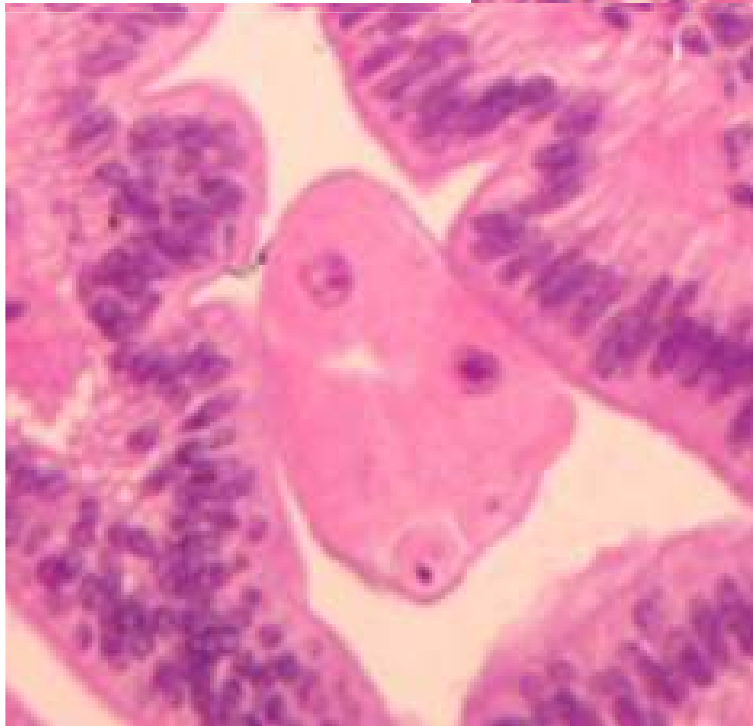
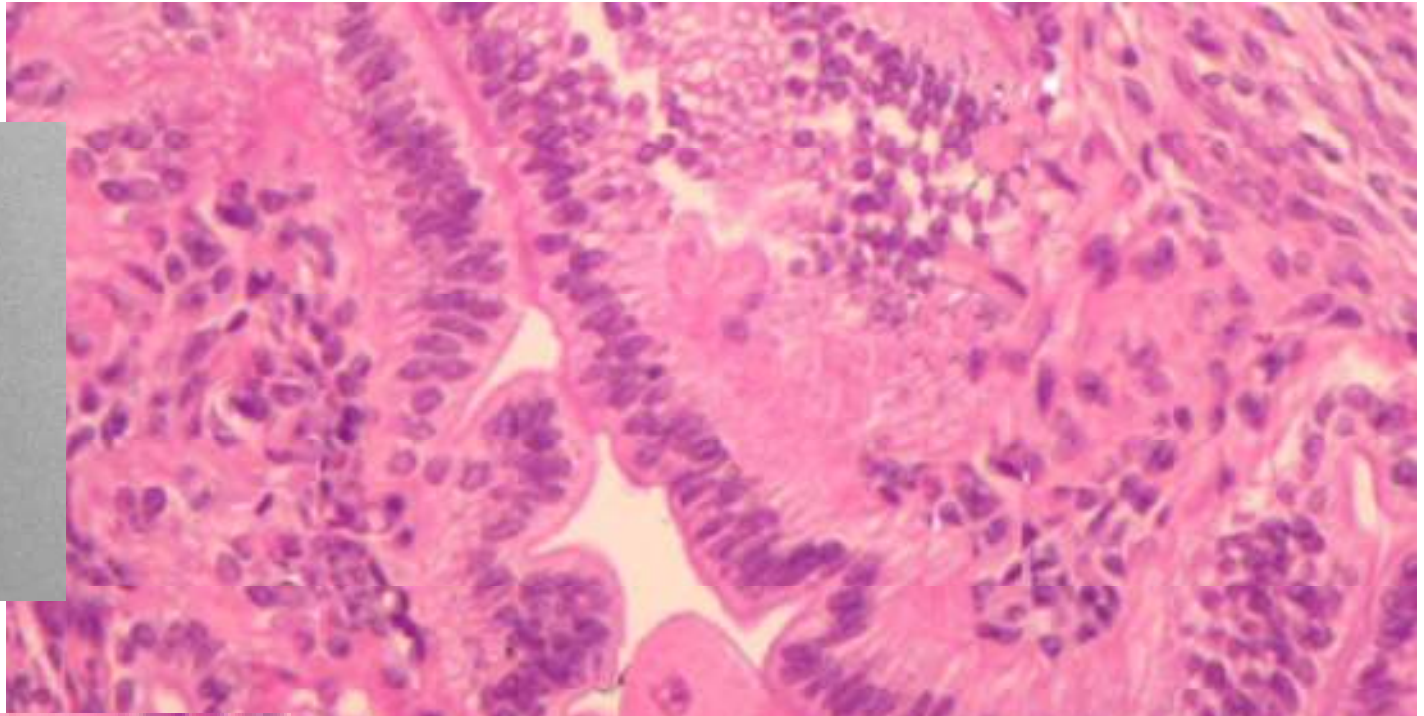
**Corte de tuba uterina de ratón  
estado de 2 pronúcleos**



**Corte de tuba uterina de ratón  
estado de 2 blastómeras**

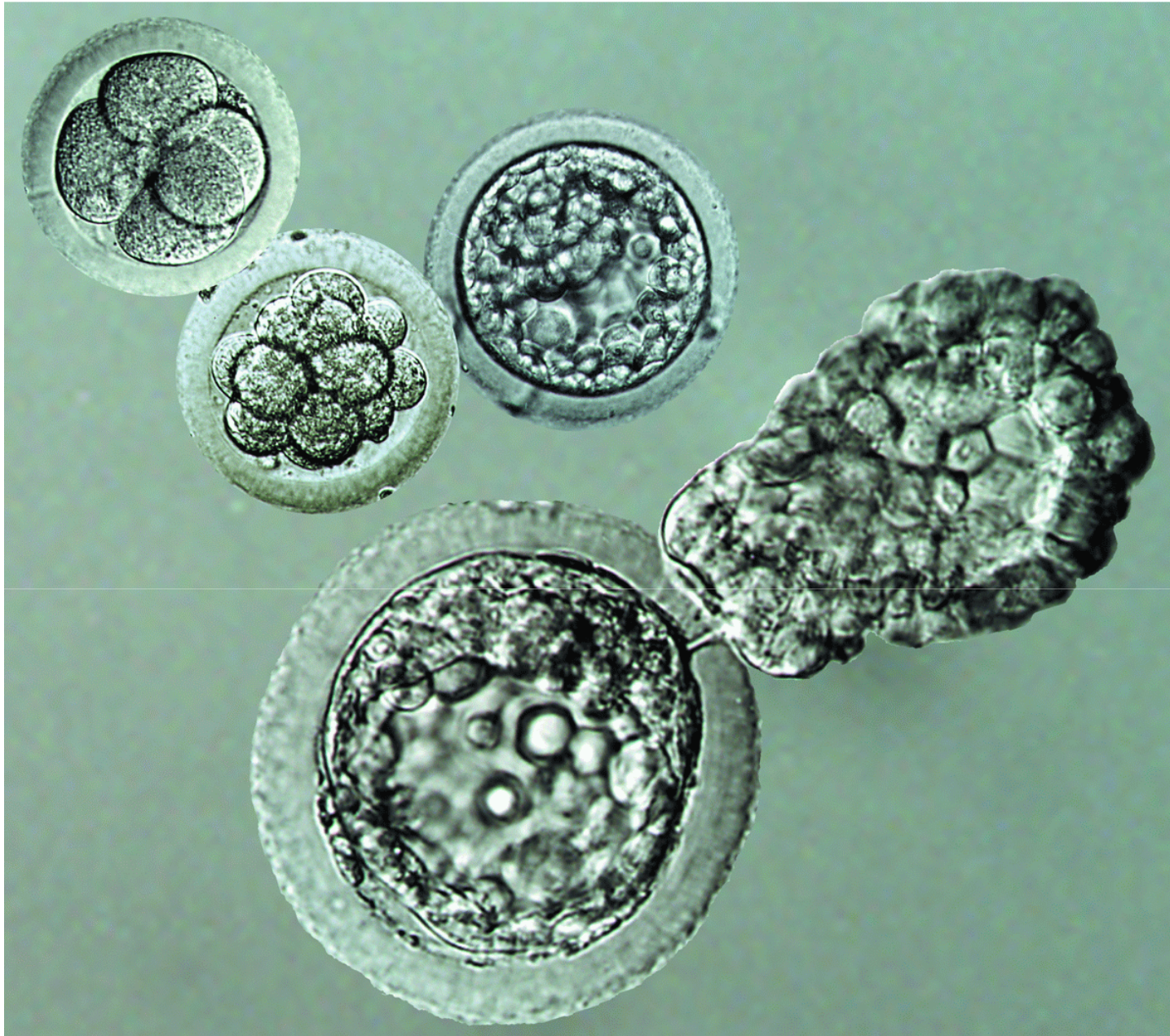


**Humano Día 2**



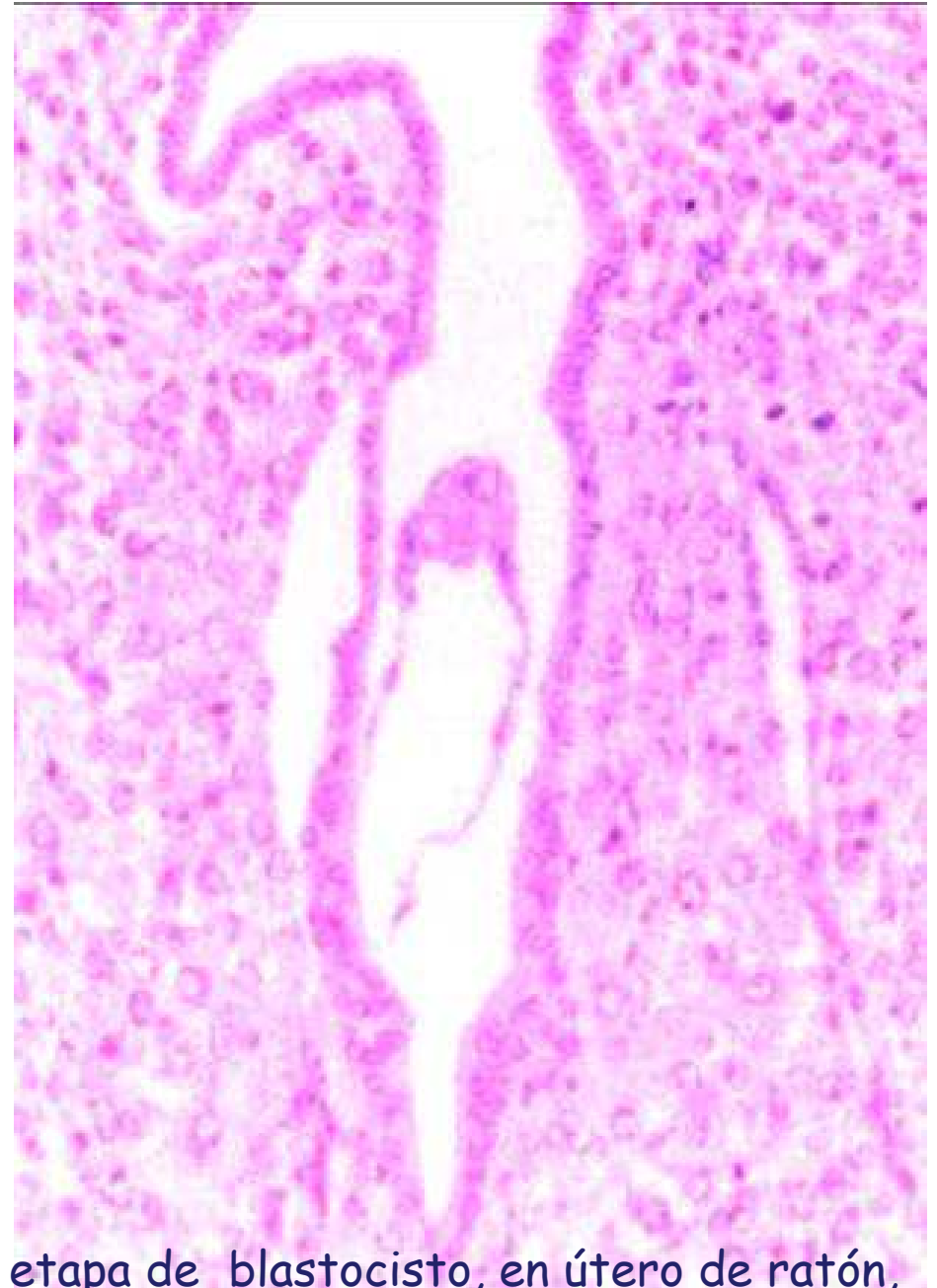
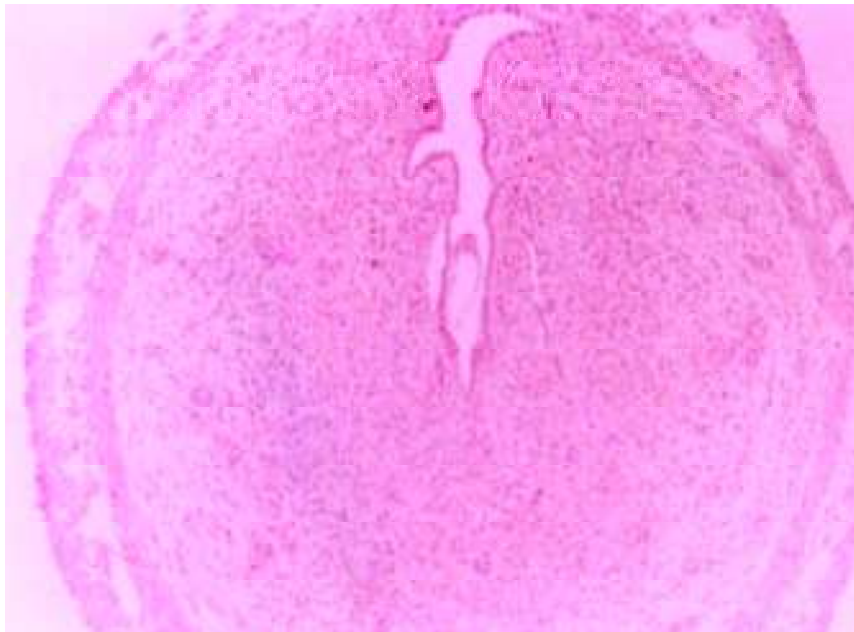
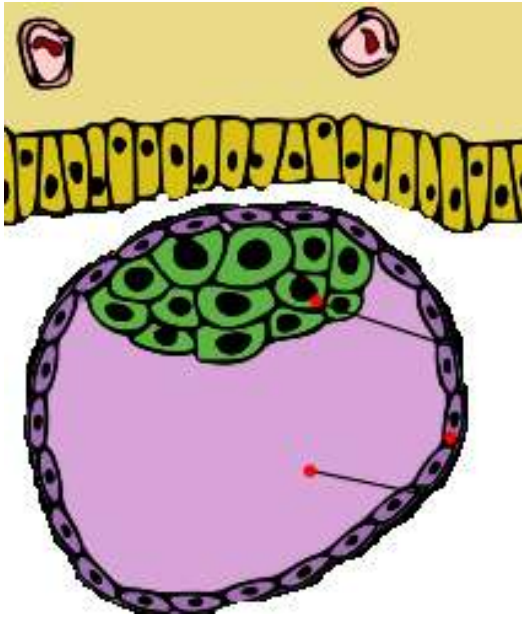
**Corte de tuba uterina de  
ratón estado de 4 células**





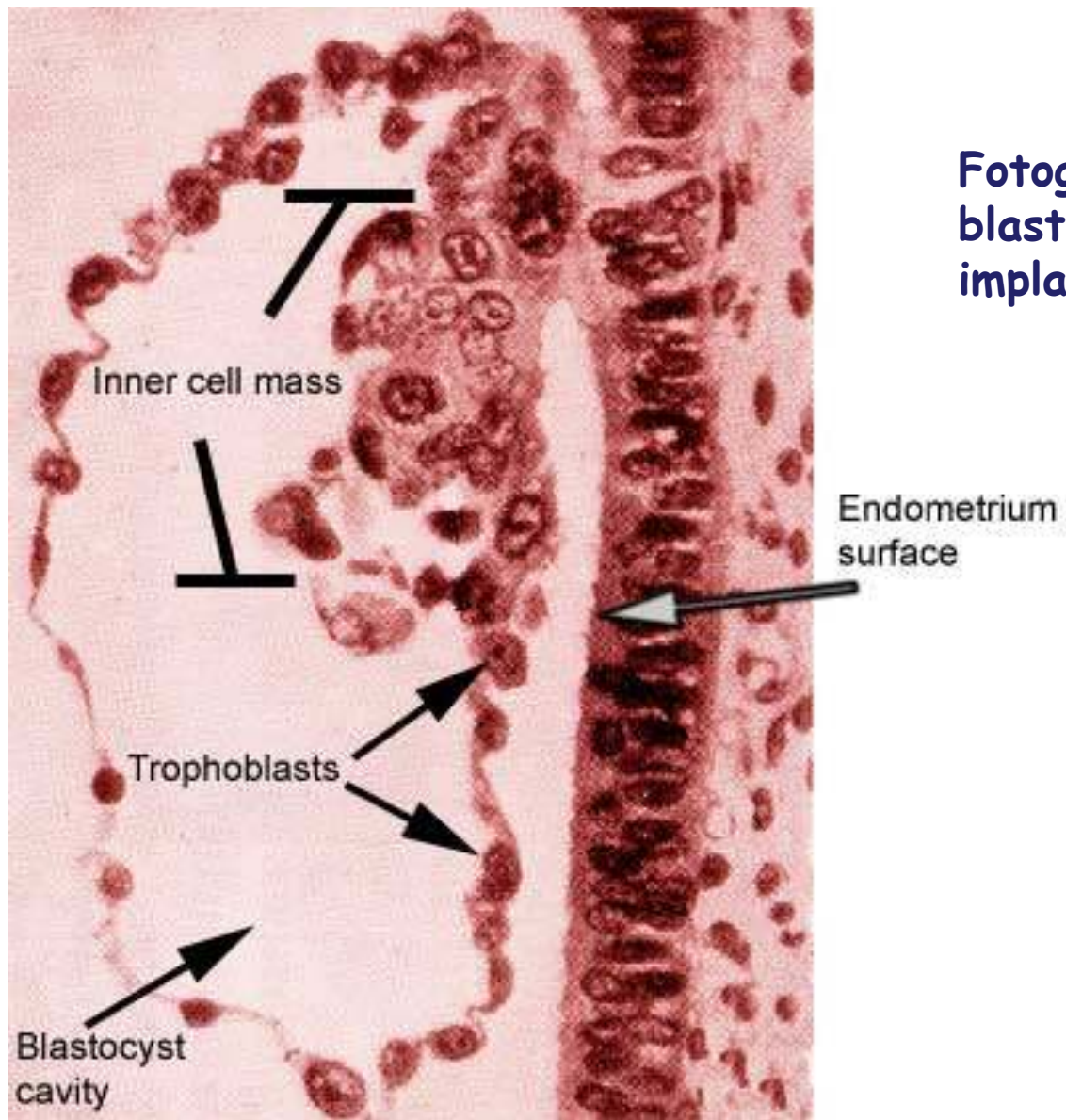
**Reconocer las etapas de los embriones presomíticos. Defina compactación de la mórula. Esquematice un blastocisto**





Embriones en etapa de blastocisto, en útero de ratón, observe y dibuje: blastocisto con embrioblasto, trofoblasto y cavidad del blastocisto





Fotografía de  
blastocisto humano  
implantandose



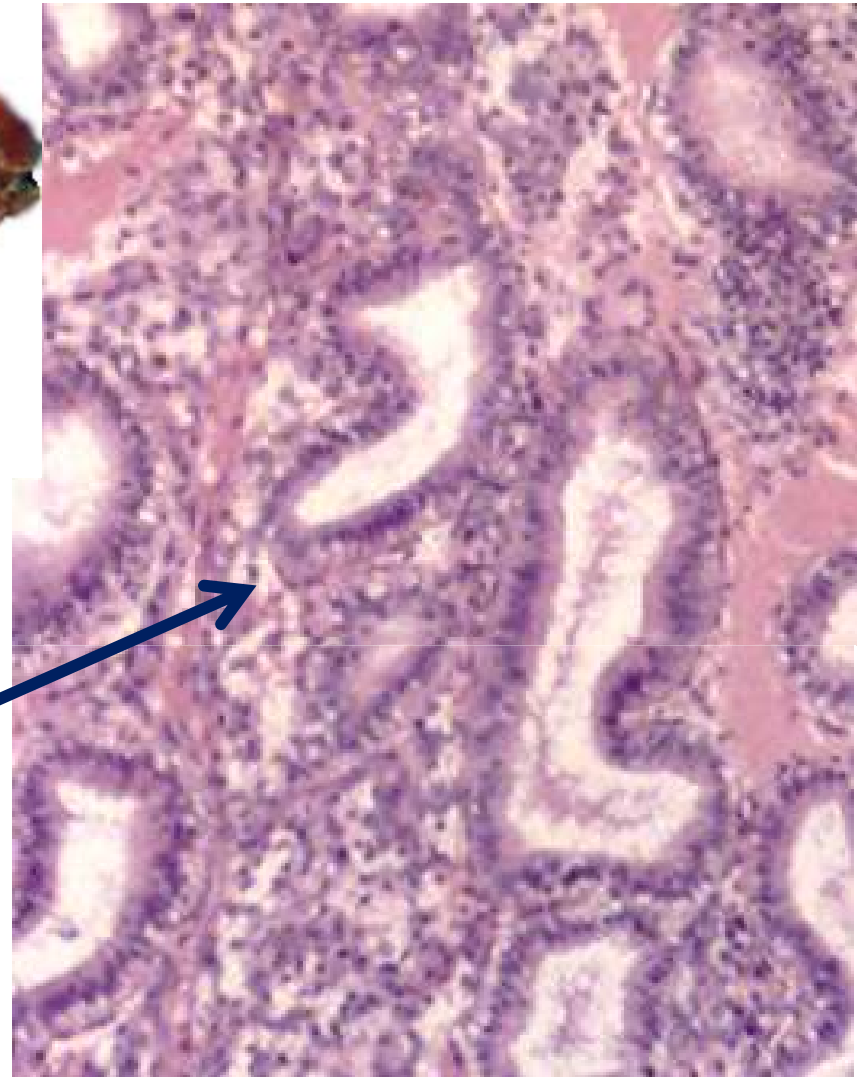
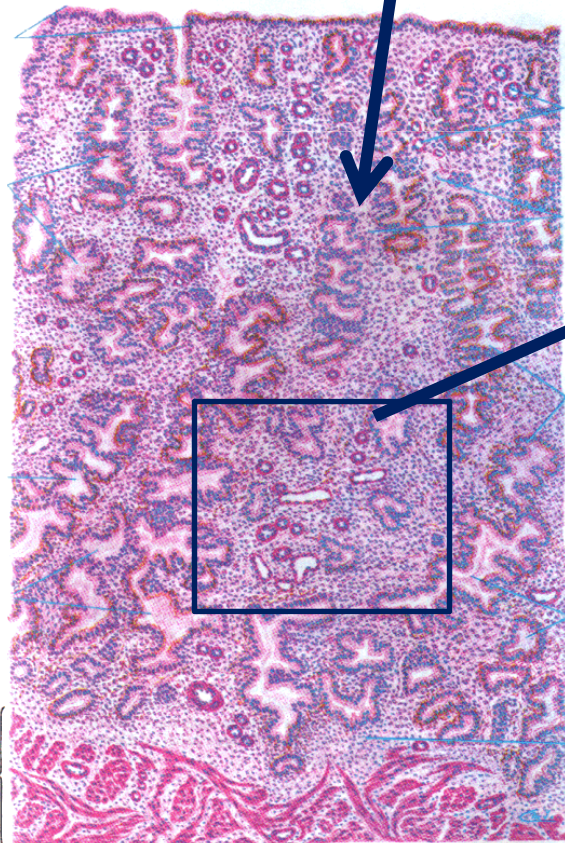
Epitelio

Criptas  
uterinas

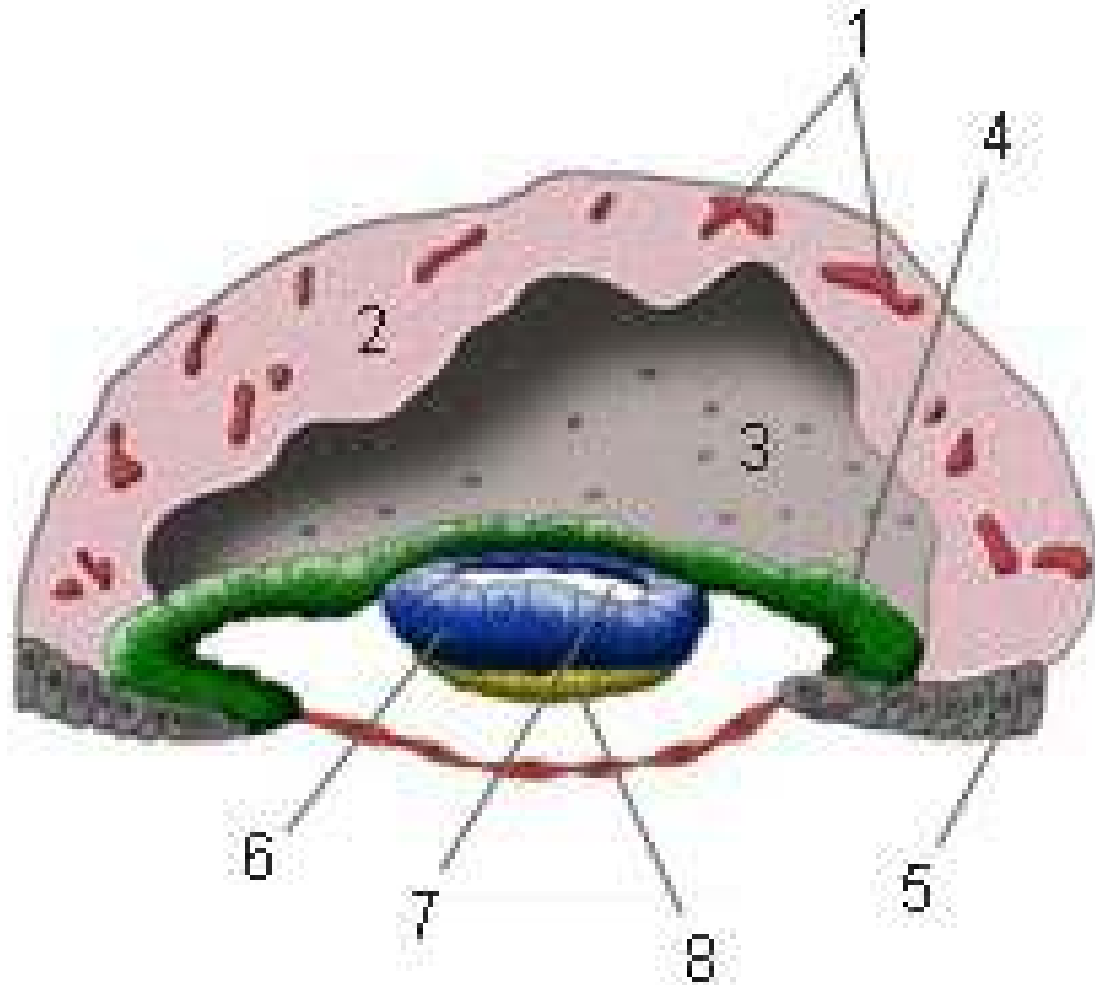
Pared  
glandular  
en borde de  
serrucho

Fondos glan-  
dulares con  
secreción

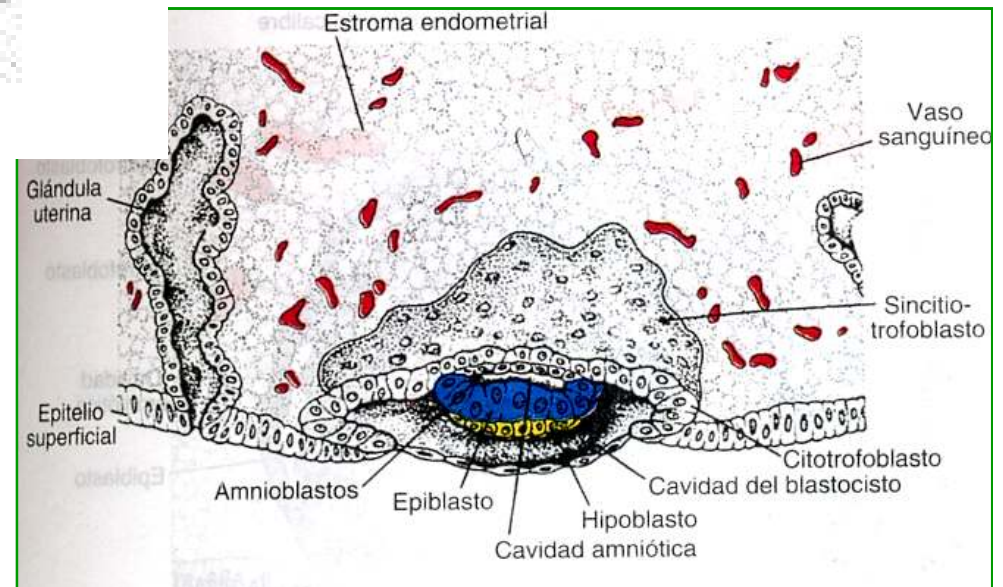
Capa  
muscular



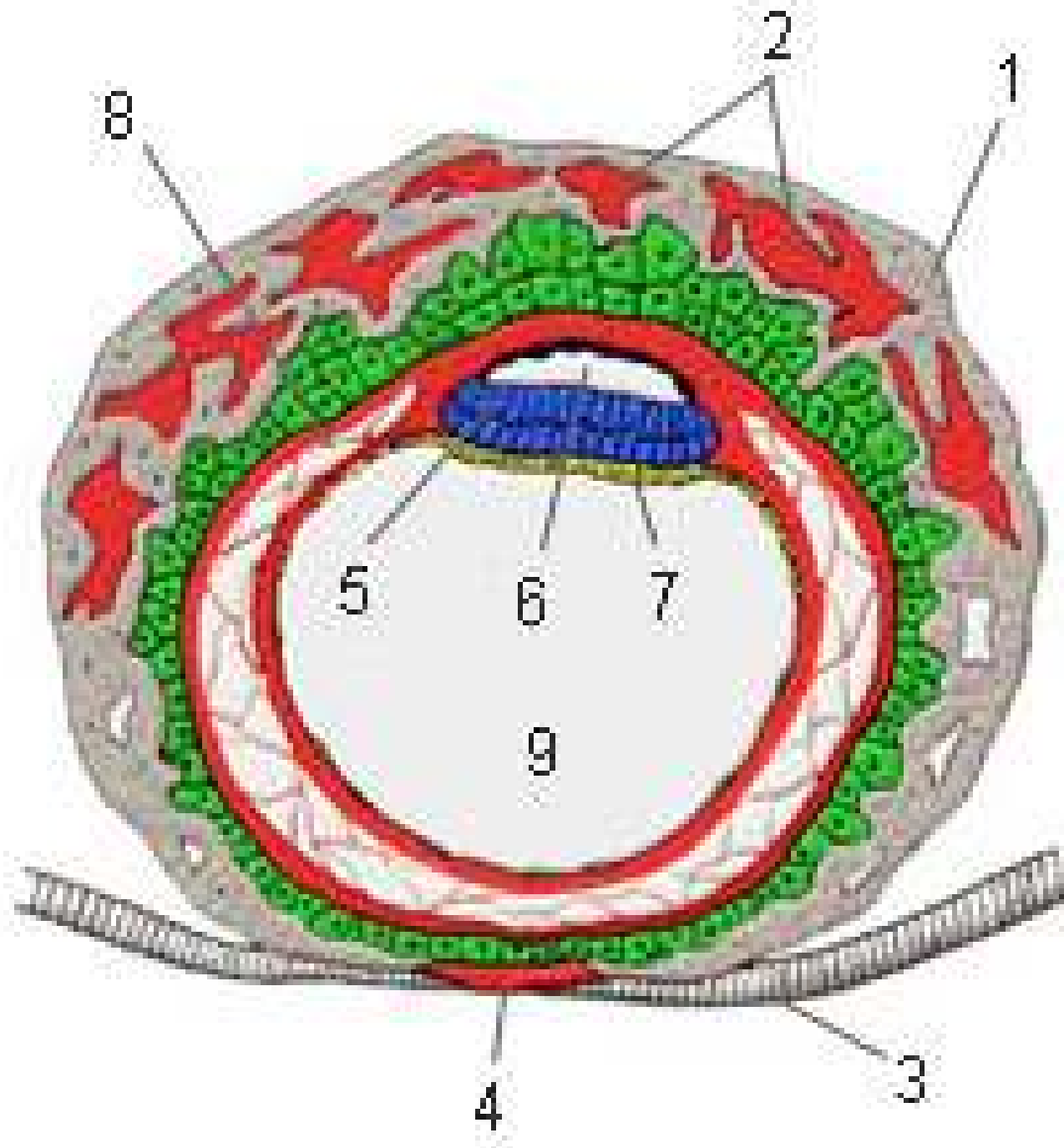
En la implantación el endometrio se encuentra en la etapa secretora



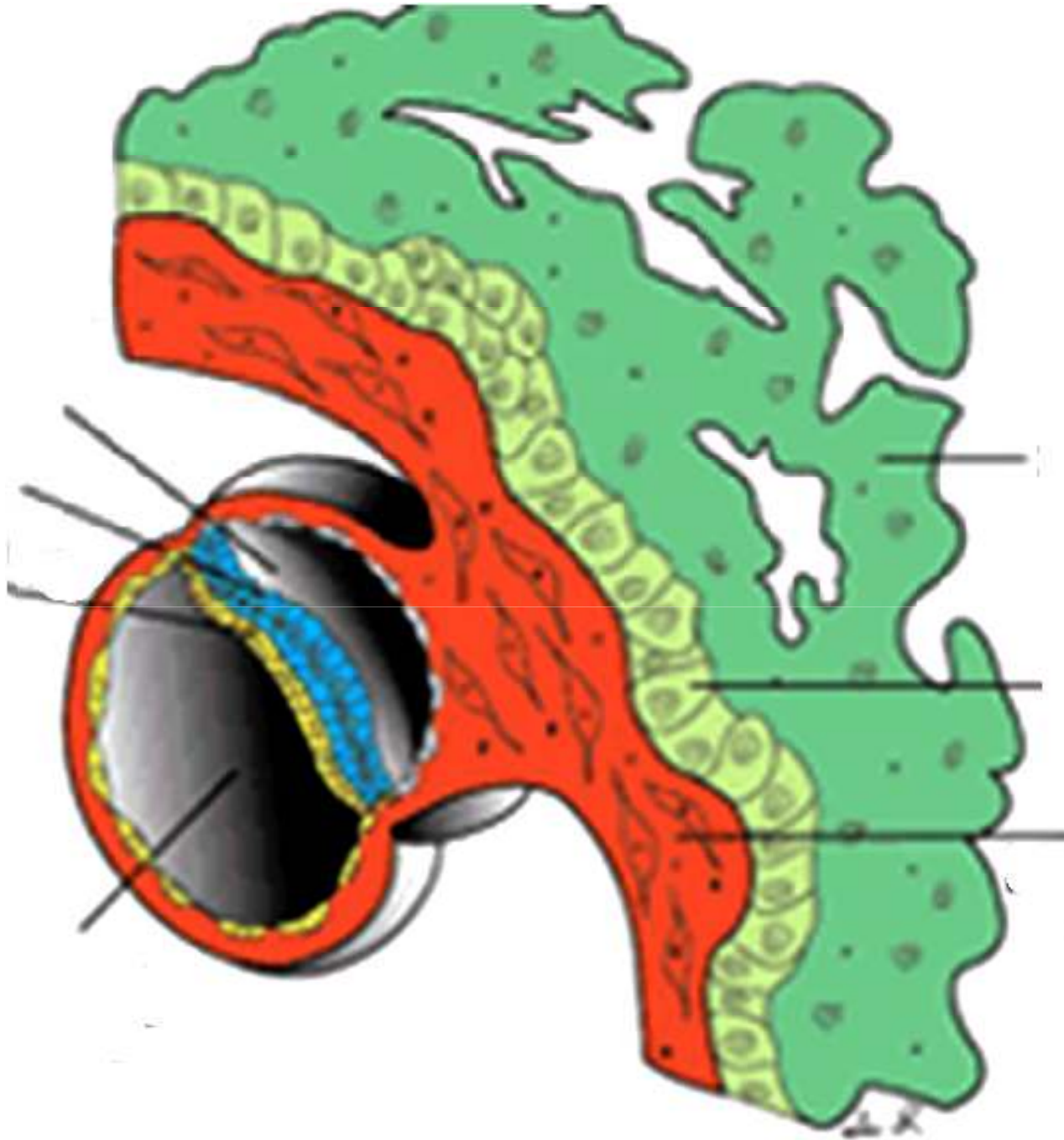
En el esquema de un embrión implantado distinga: epitelio uterino, trofoblasto, lagunas sanguíneas, embrión bilaminar, saco vitelino y amnios. Epiblasto, hipoblasto





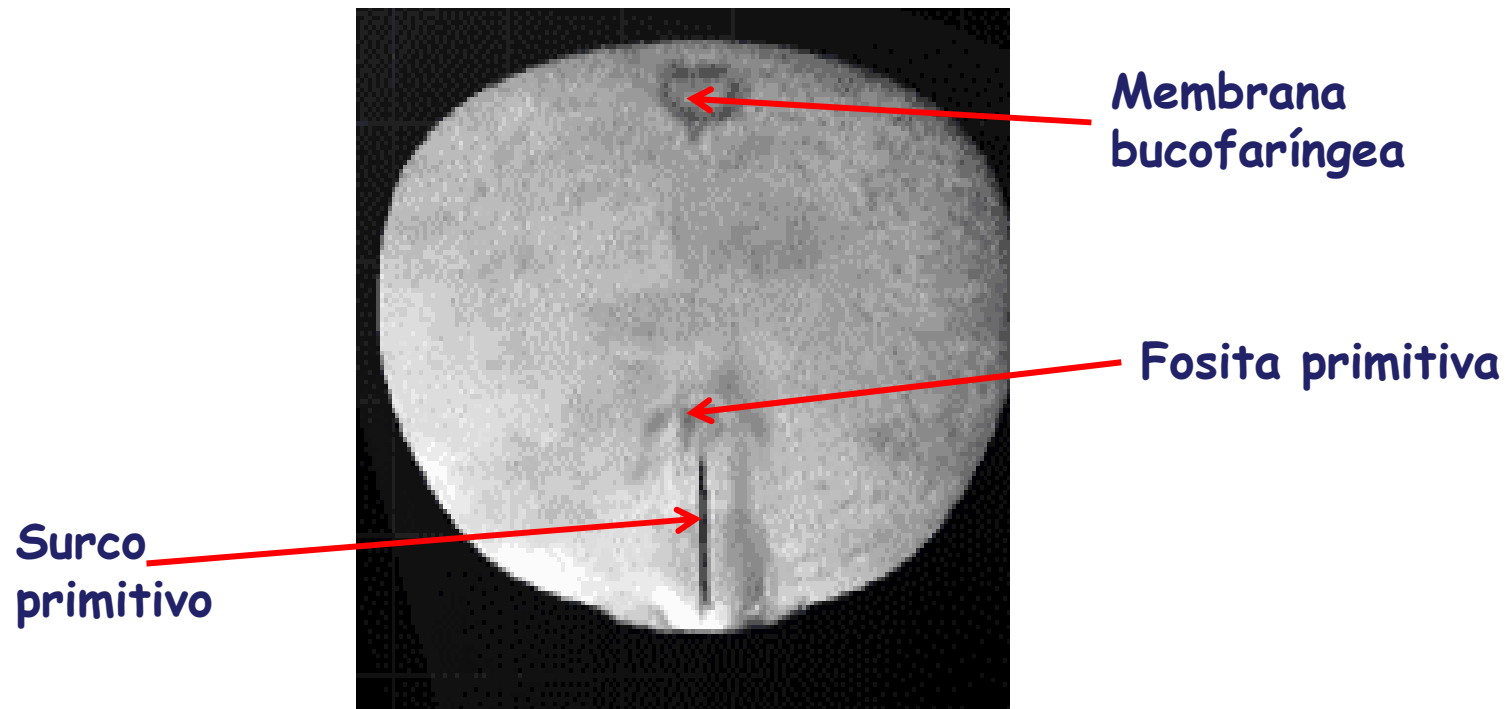


En el  
esquema de  
un embrión  
implantado,  
reconozca  
las  
estructuras  
numeradas



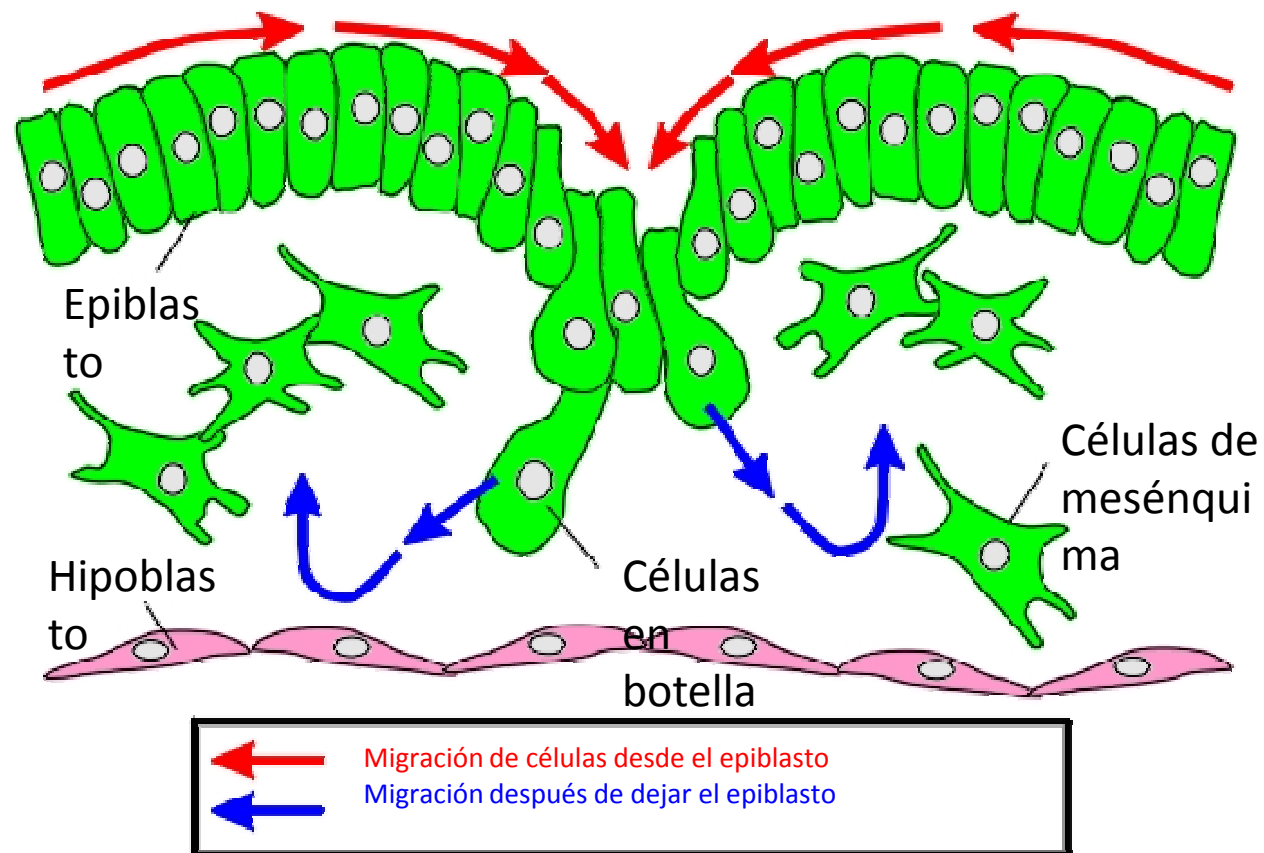
En el esquema de un embrión implantado distinga: Cito y sinciciotrofoblasto, lagunas sanguíneas, embrión bilaminar, saco vitelino y amnios. Epiblasto, hipoblasto, pedículo de fijación

- El proceso de la gastrulación durante el movimiento de invaginación celular, forma 2 estructuras la fosita primitiva y el surco primitivo
- En la región cefálica del embrión se define la membrana bucofaríngea, formada por una capa de endodermo y otra de ectodermo, y que marca el lugar donde se formará la futura cavidad oral.
- En la región caudal se encuentra la membrana cloacal

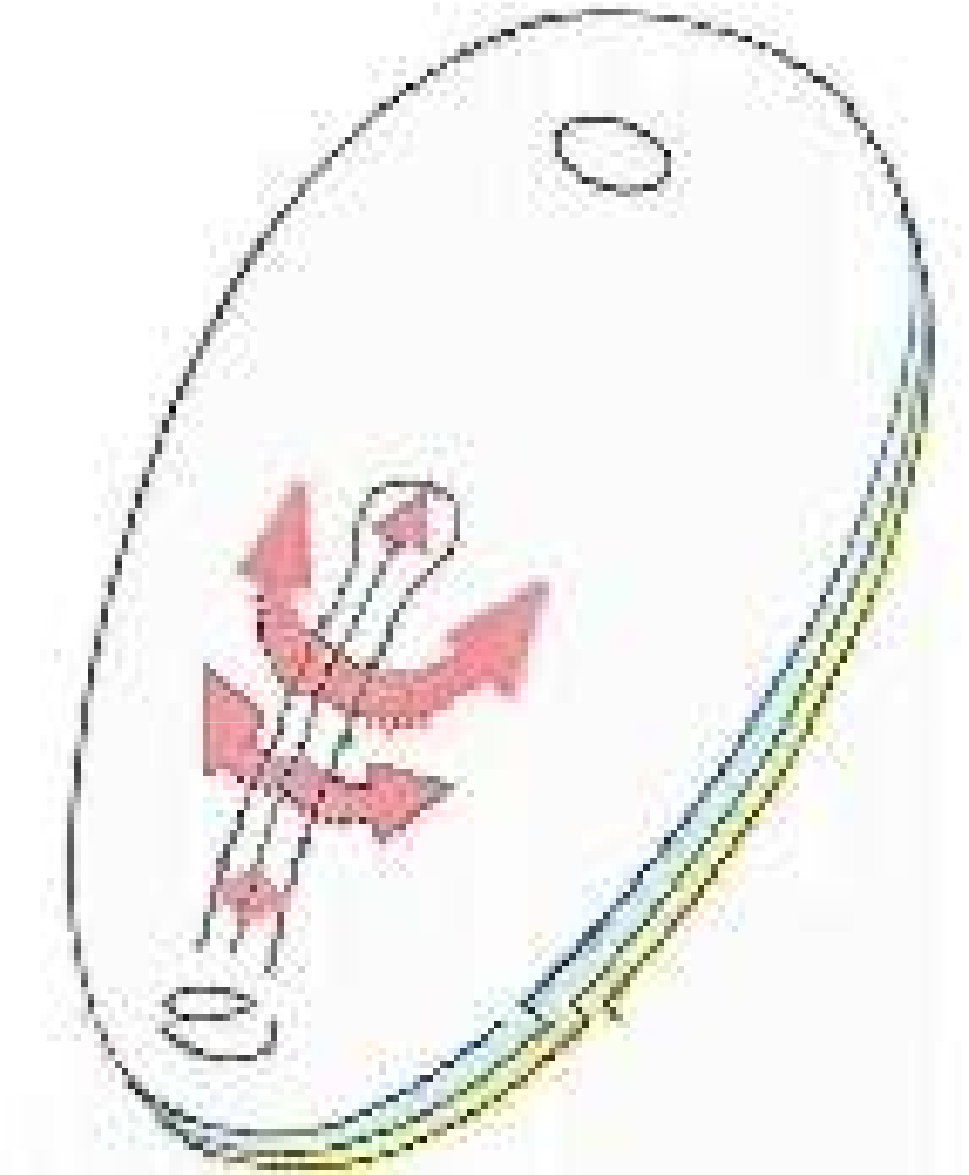


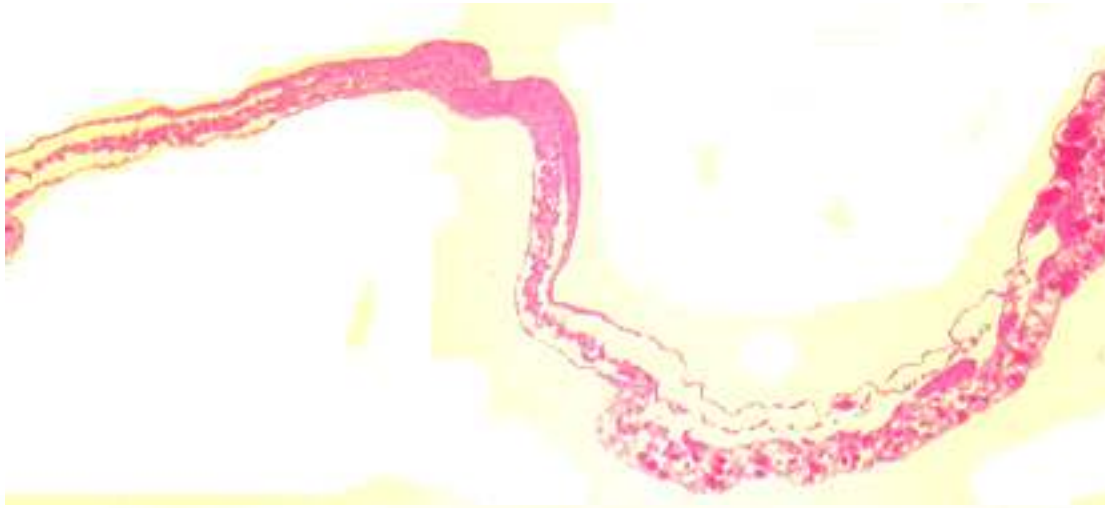


- Las células del epiblasto migran el surco primitivo, cambian a una forma de botella y se deslizan por debajo del epiblasto.

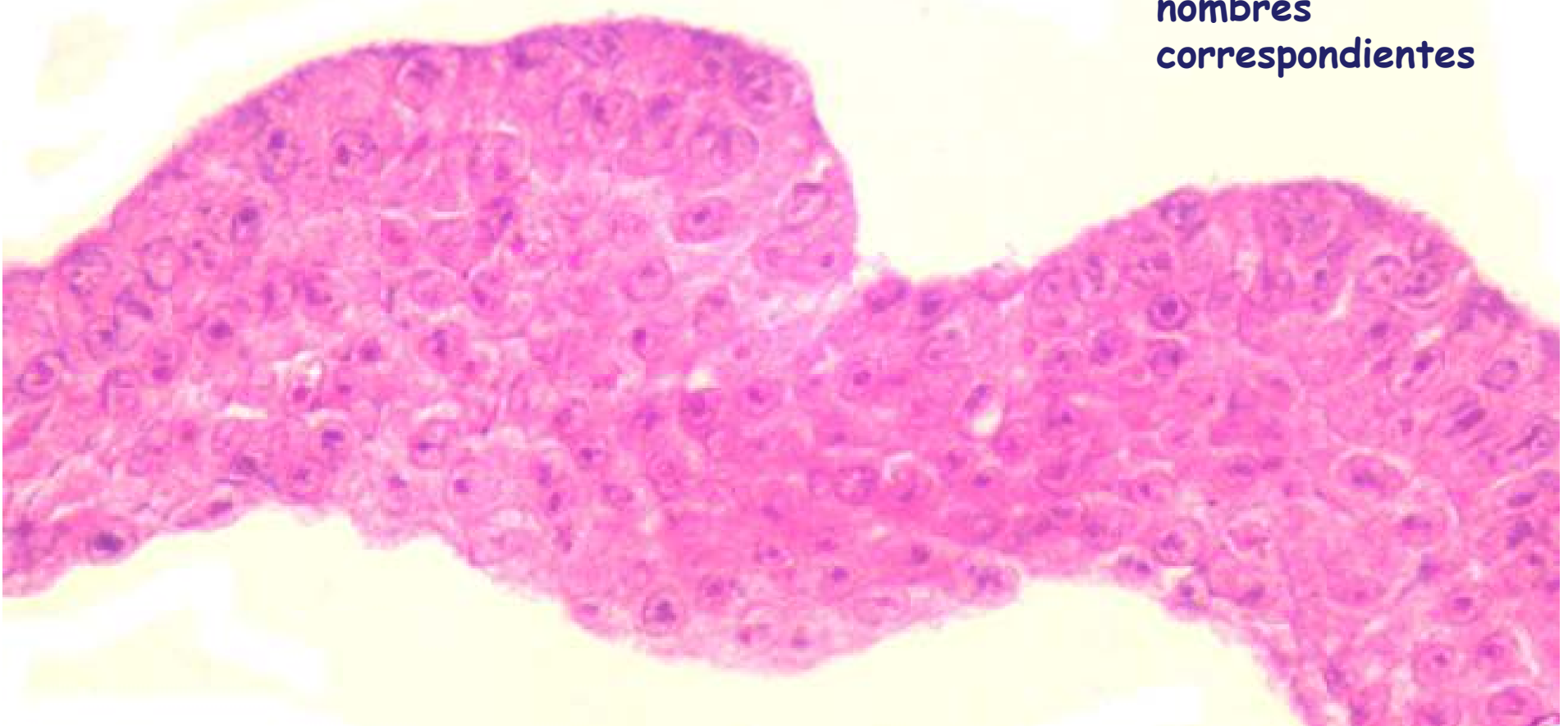


- Gastrulación
- Las células que migran a través del surco primitivo (invaginación), se desplazan por debajo del epiblasto en distintas direcciones, dando lugar a mesodermo axial, paraxial, intermedio y lateral.





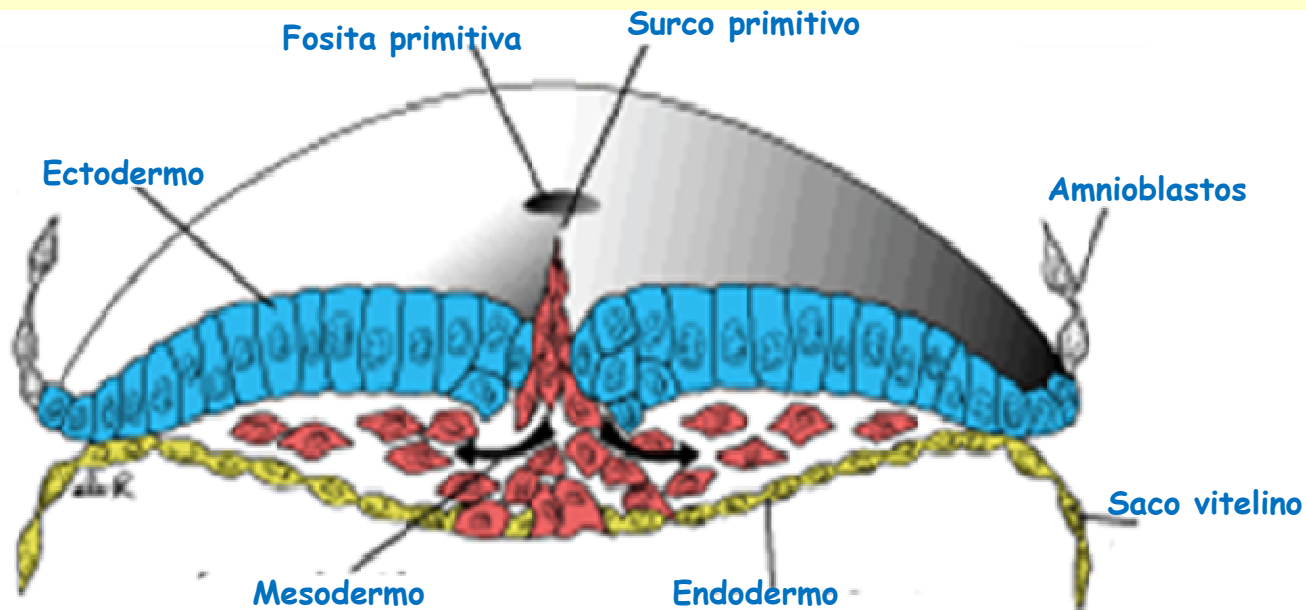
En fotografías  
observar embriones  
en etapas de  
disco, durante el  
proceso de  
gastrulación: surco  
primitivo.  
Observar, dibujar  
y colocar los  
nombres  
correspondientes



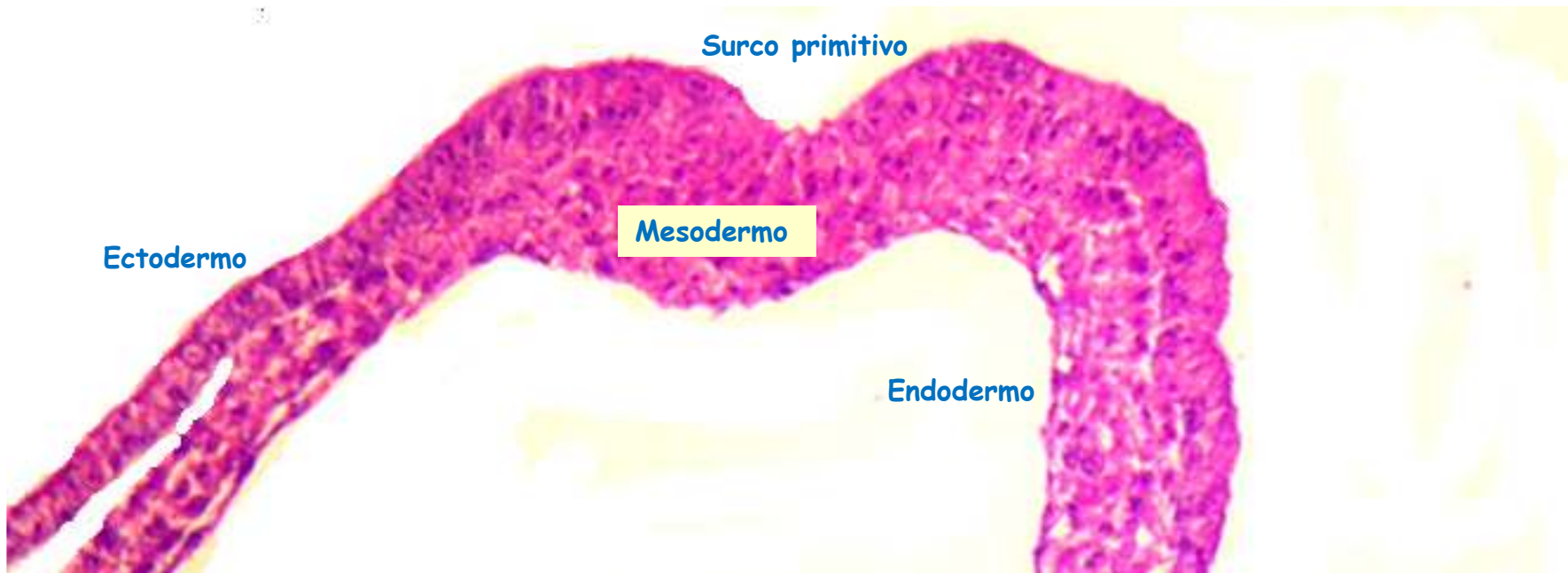


## OBSERVACIÓN N°6 guía

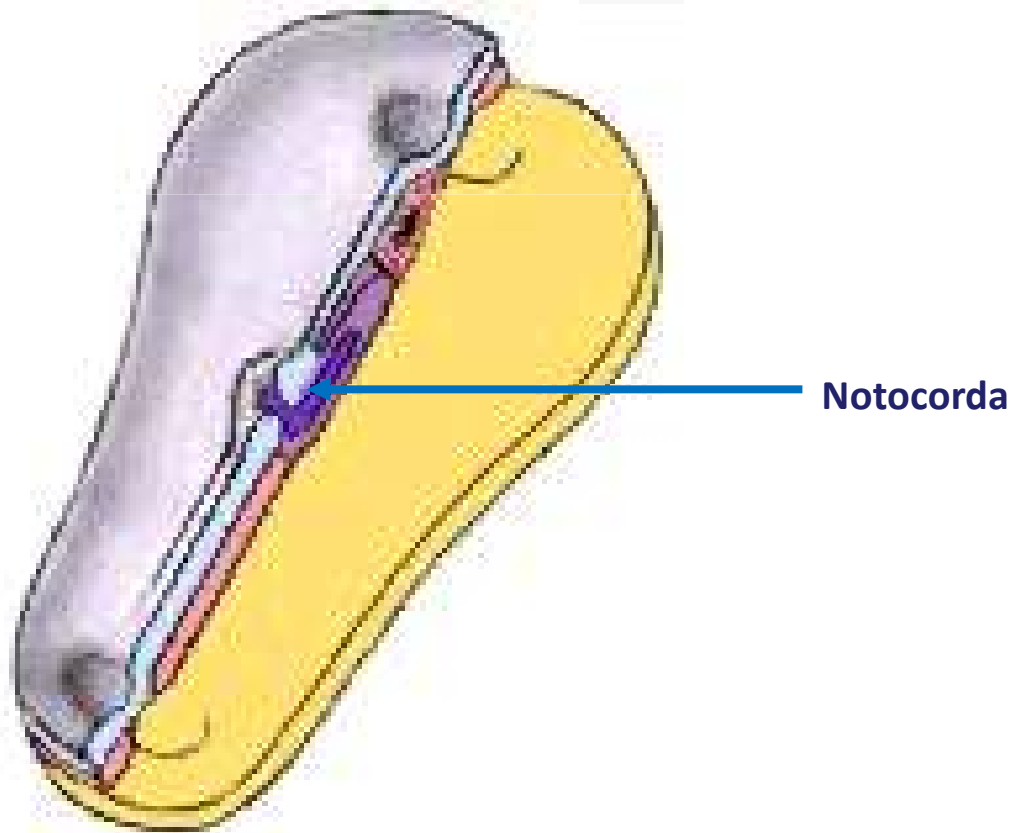
### Embriones de pollo en etapa de surco primitivo



En fotografías observar embriones en etapas de disco, durante el proceso de gastrulación: surco primitivo. Observar, dibujar y colocar los nombres correspondientes



- La placa precordal y la notocorda se extienden cefálicamente hasta una zona de mesodermo caudal a la membrana bucofaríngea, son los inductores primarios del tubo neural. Este proceso permite la elongación del embrión



ACTUAL SIZE: 0.2mm



13-19 días  
Embrión se elonga  
producto de la  
gastrulación y  
neurulación

ACTUAL SIZE: 0.4mm

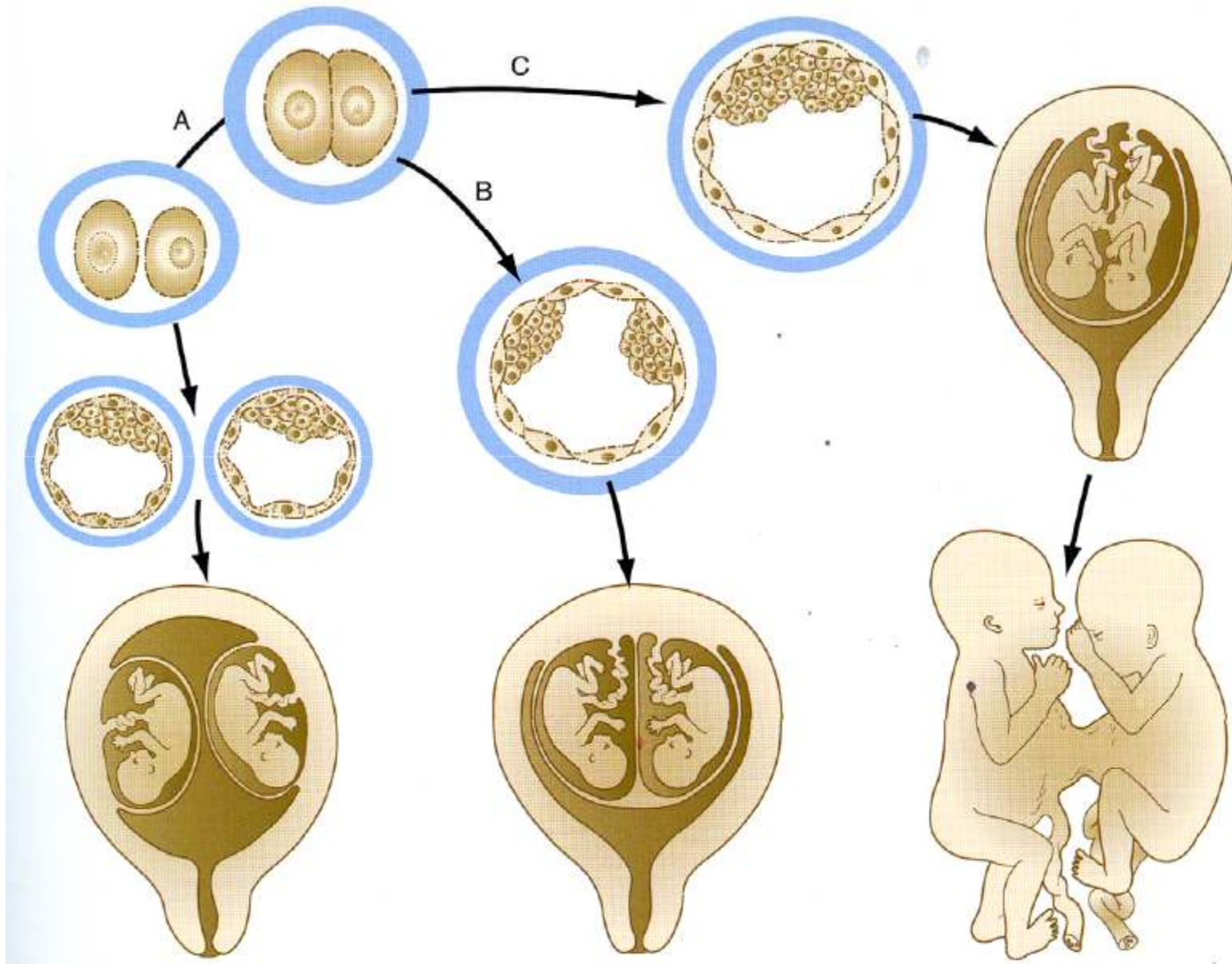


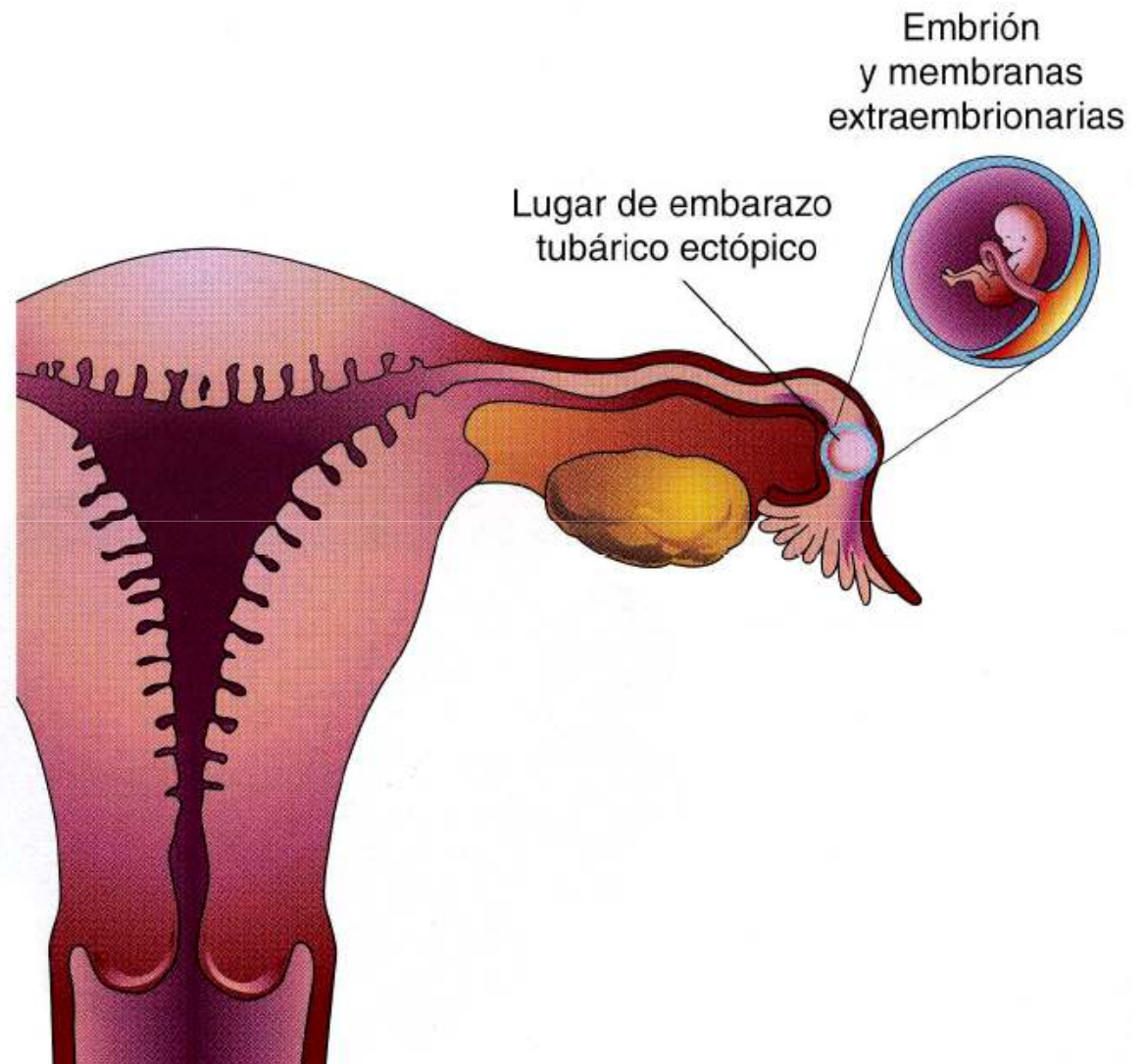
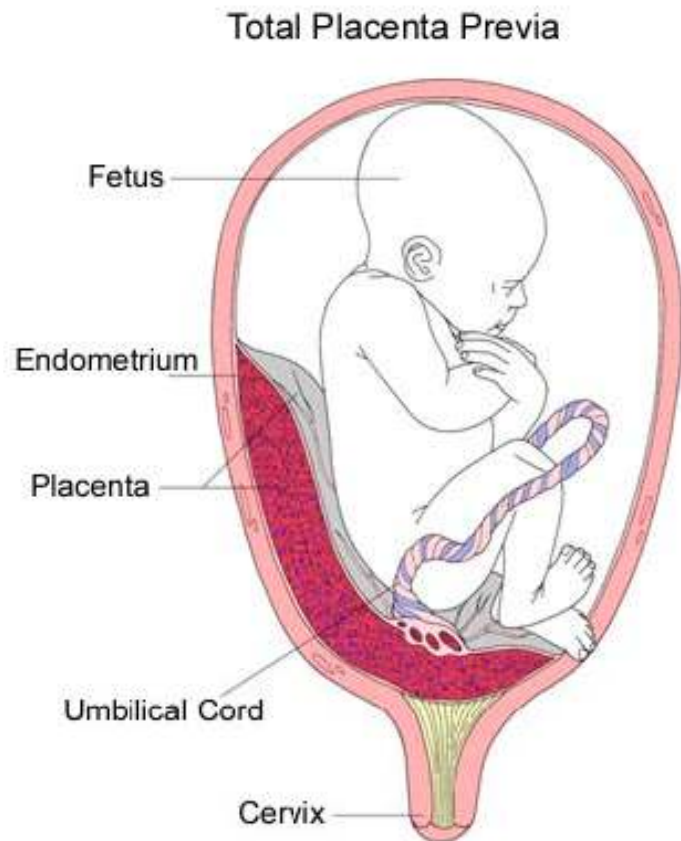
ACTUAL SIZE: 1.0-1.5mm





- Gemelos y siameses





**Describe las alteraciones del desarrollo presentadas y el período del desarrollo cuando ocurrieron.**